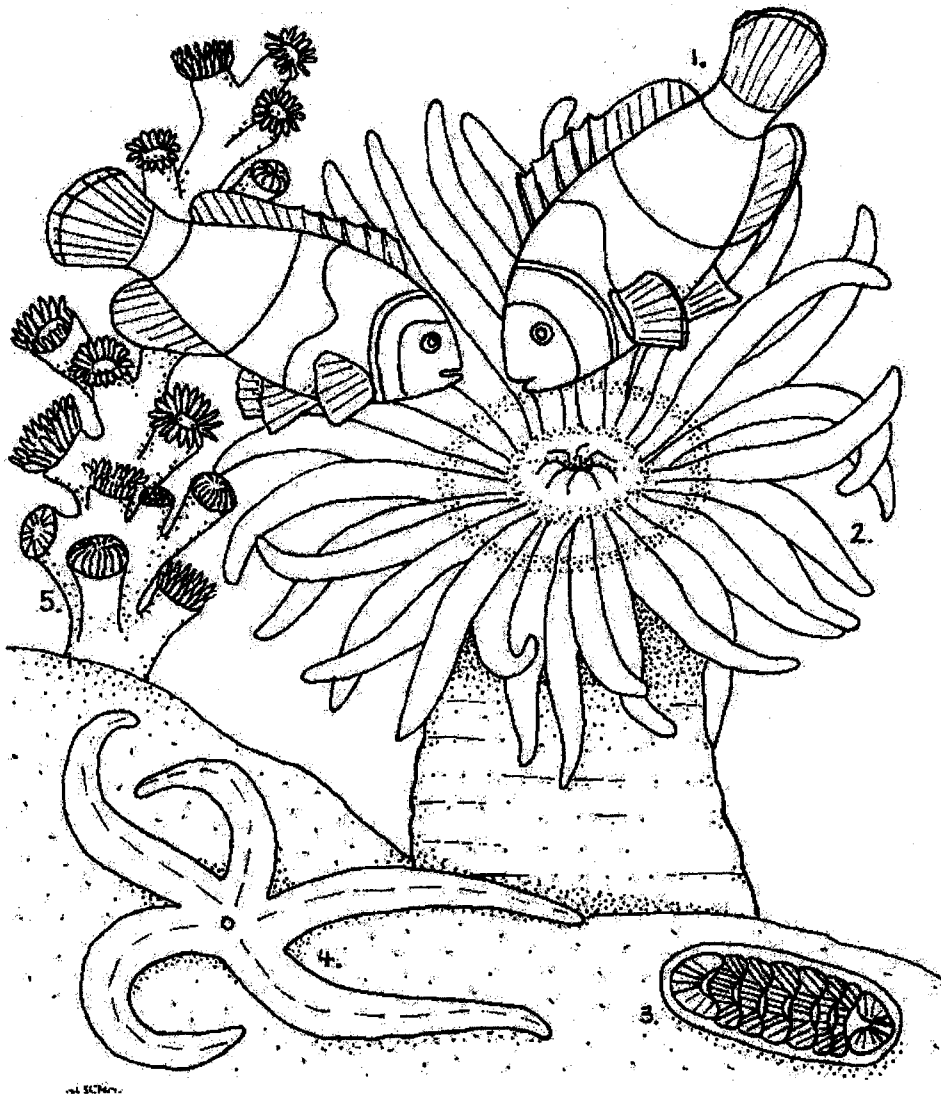




ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව
අ.පො.ස. (සා.පෙළ) විභාගය - 2018

82 - ජලජ ජීව සම්පත් තාක්ෂණවේදය

ලකුණු දීමේ පටිපාටිය



මෙය උත්තරපත්‍ර පරීක්ෂකවරුන්ගේ ප්‍රයෝජනය සඳහා සකස් කෙරිණි.
ප්‍රධාන පරීක්ෂක රැස්වීමේ දී ඉදිරිපත්වන අදහස් අනුව මෙහි වෙනස්කම් කරනු ලැබේ.

අ.පො.ස. (සා.පෙළ) විභාගය - 2018

82 - ජලජ ජීව සම්පත් තාක්ෂණවේදය

ලකුණු දීමේ පටිපාටිය

ලකුණු බෙදී යාම

I පත්‍රය - ලකුණු 40 x 01 = ලකුණු 40

II පත්‍රය - ප්‍රශ්න අංක 1 (අතිවාරිය) = ලකුණු 20

ඉතිරි ප්‍රශ්න 06 හි තෝරා ගත් ප්‍රශ්න 04 ට

ලකුණු 10 x 04 = ලකුණු 40

මුළු ලකුණු = ලකුණු 100

අ.පො.ස. (සා.පෙළ) විභාගය - 2018

උත්තරපත්‍ර ලකුණු කිරීමේ පොදු ශිල්පීය ක්‍රම

උත්තරපත්‍ර ලකුණු කිරීමේ හා ලකුණු ලැයිස්තුවල ලකුණු සටහන් කිරීමේ සම්මත ක්‍රමය අනුගමනය කිරීම අනිවාර්යයෙන් ම කළ යුතුවේ. ඒ සඳහා පහත පරිදි කටයුතු කරන්න.

1. උත්තරපත්‍ර ලකුණු කිරීමට රතුපාට බෝල් පොයින්ට් පෑනක් පාවිච්චි කරන්න.
2. සෑම උත්තරපත්‍රයකම මුල් පිටුවේ සහකාර පරීක්ෂක සංකේත අංකය සටහන් කරන්න.

ඉලක්කම් ලිවීමේදී පැහැදිලි ඉලක්කමෙන් ලියන්න.

3. ඉලක්කම් ලිවීමේදී වැරදුණු අවස්ථාවක් වේ නම් එය පැහැදිලිව තනි ඉරකින් කපා හැර නැවත ලියා අත්සන යොදන්න.
4. එක් එක් ප්‍රශ්නයේ අනු කොටස්වල පිළිතුරු සඳහා හිමි ලකුණු ඒ ඒ කොටස අවසානයේ Δ ක් තුළ ලියා දක්වන්න. අවසාන ලකුණු ප්‍රශ්න අංකයත් සමඟ \square ක් තුළ, භාග සංඛ්‍යාවක් ලෙස ඇතුළත් කරන්න. ලකුණු සටහන් කිරීම සඳහා පරීක්ෂකවරයාගේ ප්‍රයෝජනය සඳහා ඇති තීරුව භාවිත කරන්න.

උදාහරණ : ප්‍රශ්න අංක 03

(i)	✓	$\triangle \frac{4}{5}$
(ii)	✓	$\triangle \frac{3}{5}$
(iii)	✓	$\triangle \frac{3}{5}$

03 (i) $\frac{4}{5}$ + (ii) $\frac{3}{5}$ + (iii) $\frac{3}{5}$ = $\square \frac{10}{15}$

බහුවරණ උත්තරපත්‍ර : (කවුළු පත්‍රය)

01. ලකුණු දීමේ පටිපාටිය අනුව නිවැරදි වරණ කවුළු පත්‍රයේ සටහන් කරන්න. එසේ ලකුණු කළ කවුළු බිලේඩ් තලයකින් කපා ඉවත් කරන්න. කවුළු පත්‍රය උත්තරපත්‍රය මත නිවැරදිව තබා ගත හැකි වන පරිදි විභාග අංක කොටුව හා නිවැරදි පිළිතුරු ගණන දක්වන කොටුව ද කපා ඉවත් කරන්න. හරි පිළිතුරු හා වැරදි පිළිතුරු ලකුණු කළ හැකි වන පරිදි එක් එක් වරණ පේළිය අවසානයේ හිස් තීරයක් ද කපා ඉවත් කරන්න. කපා ගත් කවුළු පත්‍රය ප්‍රධාන පරීක්ෂකවරයා ලවා අත්සන් යොදා අනුමත කර ගන්න.
02. අනතුරුව උත්තරපත්‍ර හොඳින් පරීක්ෂා කර බලන්න. කිසියම් ප්‍රශ්නයකට එක් පිළිතුරකට වඩා ලකුණු කර ඇත්නම් හෝ එකම පිළිතුරක්වත් ලකුණු කර නැත්නම් හෝ වරණ කැපී යන පරිදි ඉරක් අඳින්න. ඇතැම් විට අයදුම්කරුවන් විසින් මුලින් ලකුණු කර ඇති පිළිතුරක් මකා වෙනත් පිළිතුරක් ලකුණු කර තිබෙන්නට පුළුවන. එසේ මකන ලද අවස්ථාවකදී පැහැදිලිව මකා නොමැති නම් මකන ලද වරණය මත ද ඉරක් අඳින්න.

03. කවුළු පත්‍රය උත්තරපත්‍රය මත නිවැරදිව තබන්න. නිවැරදි පිළිතුර ✓ ලකුණකින් ද, වැරදි පිළිතුර 0 ලකුණකින් ද වරණ මත ලකුණු කරන්න. නිවැරදි පිළිතුරු සංඛ්‍යාව ඒ ඒ වරණ තීරයට පහළින් ලියා දක්වන්න. අනතුරුව එම සංඛ්‍යා එකතු කර මුළු නිවැරදි පිළිතුරු සංඛ්‍යාව අදාළ කොටුව තුළ ලියන්න. ලකුණු පරිවර්තනය කළ යුතු අවස්ථාවලදී පරිවර්තිත ලකුණු අදාළ කොටුව තුළ ලියන්න.

ව්‍යුහගත රචනා හා රචනා උත්තරපත්‍ර :

1. අයදුම්කරුවන් විසින් උත්තරපත්‍රයේ හිස්ව තබා ඇති පිටු හරහා රේඛාවක් ඇඳ කපා හරින්න. වැරදි හෝ නුසුදුසු පිළිතුරු යටින් ඉරි අඳින්න. ලකුණු දිය හැකි ස්ථානවල හරි ලකුණු යෙදීමෙන් එය පෙන්වන්න.
2. ලකුණු සටහන් කිරීමේදී ඔවර්ලන්ඩ් කඩදාසියේ දකුණු පස තීරය යොදා ගත යුතු වේ.
3. සෑම ප්‍රශ්නයකටම දෙන මුළු ලකුණු උත්තරපත්‍රයේ මුල් පිටුවේ ඇති අදාළ කොටුව තුළ ප්‍රශ්න අංකය ඉදිරියෙන් අංක දෙකකින් ලියා දක්වන්න. ප්‍රශ්න පත්‍රයේ දී ඇති උපදෙස් අනුව ප්‍රශ්න තෝරා ගැනීම කළ යුතුවේ. සියලු ම උත්තර ලකුණු කර ලකුණු මුල් පිටුවේ සටහන් කරන්න. ප්‍රශ්න පත්‍රයේ දී ඇති උපදෙස්වලට පටහැනිව වැඩි ප්‍රශ්න ගණනකට පිළිතුරු ලියා ඇත්නම් අඩු ලකුණු සහිත පිළිතුරු කපා ඉවත් කරන්න.
4. පරීක්ෂාකාරීව මුළු ලකුණු ගණන එකතු කොට මුල් පිටුවේ නියමිත ස්ථානයේ ලියන්න. උත්තරපත්‍රයේ සෑම උත්තරයකටම දී ඇති ලකුණු ගණන උත්තරපත්‍රයේ පිටු පෙරළමින් නැවත එකතු කරන්න. එම ලකුණ ඔබ විසින් මුල් පිටුවේ එකතුව ලෙස සටහන් කර ඇති මුළු ලකුණට සමාන දැයි නැවත පරීක්ෂා කර බලන්න.

ලකුණු ලැයිස්තු සකස් කිරීම :

මෙවර එක් පත්‍රයක් පමණක් ඇති විෂයන් හැර ඉතිරි සියලු ම විෂයන්හි අවසාන ලකුණු ඇගයීම් මණ්ඩලය තුළදී ගණනය කරනු නොලැබේ. එබැවින් එක් එක් පත්‍රයට අදාළ අවසාන ලකුණු වෙන වෙනම ලකුණු ලැයිස්තුවලට ඇතුළත් කළ යුතු ය. I පත්‍රයට අදාළ ලකුණු ලකුණු ලැයිස්තුවේ "I වන පත්‍රය" තීරුවේ ඇතුළත් කර අකුරෙන් ද ලියන්න. අදාළ විස්තර ලකුණු ඇතුළත් කර "II වන පත්‍රය" තීරුවේ II පත්‍රයේ අවසාන ලකුණු ඇතුළත් කරන්න. 43 විත්‍ර විෂයයේ I, II හා III පත්‍රවලට අදාළ ලකුණු වෙන වෙනම ලකුණු ලැයිස්තුවල ඇතුළත් කර අකුරෙන් ද ලිවිය යුතු වේ.

21 - සිංහල භාෂාව හා සාහිත්‍යය, 22 - දෙමළ භාෂාව හා සාහිත්‍යය යන විෂයන්හි I පත්‍රයේ ලකුණු ඇතුළත් කර අකුරෙන් ලිවිය යුතු ය. II හා III පත්‍රවල විස්තර ලකුණු ඇතුළත් කර ඒ ඒ පත්‍රයේ මුළු ලකුණු අදාළ තීරුවේ ඇතුළත් කළ යුතු ය.

සැ.යු :- සෑම විටම එක් එක් පත්‍රයට අදාළ මුළු ලකුණු පූර්ණ සංඛ්‍යාවක් ලෙස I වන පත්‍රය II වන පත්‍රය හෝ III වන පත්‍රය තීරුවේ ඇතුළත් කළ යුතු ය. කිසිදු අවස්ථාවක පත්‍රයේ අවසාන ලකුණු දශම සංඛ්‍යාවකින් නොතැබිය යුතු ය.

ලකුණු ප්‍රදානය කිරීම සඳහා උපදෙස්

- ❖ රතු පෑනක් භාවිත කරන්න.
- ❖ ලකුණු සටහන් කිරීමේදී ප්‍රධාන පරීක්ෂක විසින් දෙන උපදෙස් අනුගමනය කරන්න.
- ❖ මෙම ලකුණු දීමේ පටිපාටියෙන් බැහැරව ලකුණු දීමෙන් වලකන්න. එහෙත් ලකුණු දීමේ පටිපාටියෙහි ඇතුළත්ව නැති නිවැරදි පිළිතුරු ඇතොත් ප්‍රධාන පරීක්ෂක අනුමැතිය මත ලකුණු ලබාදෙන්න.
- ❖ ගැටලු සහගත අවස්ථාවලදී ප්‍රධාන පරීක්ෂකගෙන් උපදෙස් ලබාගන්න.
- ❖ ප්‍රශ්නයක අවසානයේදී ලකුණු පූර්ණ සංඛ්‍යාවෙන් දෙන්න.
- ❖ අයදුම්කරු විසින් ප්‍රශ්න 5 කට වඩා පිළිතුරු සපයා ඇති අවස්ථාවල දී අමතර ලකුණු කපා හරින්න.
- ❖ ලකුණු සටහන් කිරීම සඳහා සම්මත ඉලක්කම් භාවිතා කරන්න.

ලකුණු ලැයිස්තු පිළියෙල කිරීම

- උත්තරපත්‍ර ලකුණුකර සහකාර පරීක්ෂකවරයෙක් සහ ගණිත පරීක්ෂක විසින් ද පරීක්ෂා කළ පසුව එම මධ්‍යස්ථානයට අයත් ලකුණු ලැයිස්තුවේ ලකුණු සටහන් කිරීම මූලින් උත්තරපත්‍ර ලකුණුකළ පරීක්ෂක විසින්ම කළ යුතුය.
- ලකුණු සටහන් කිරීමේදී වැරදීමක් වුවහොත් එය තනි ඉරකින් කපා නැවත ලියා කෙටි අත්සන යෙදිය යුතුය. ඉලක්කම් මත නැවත ලිවීම හෝ මැකීම නොකළ යුතුය.
- මුළු ලකුණු වෙනස්වන විටකදී එය ලකුණු ලැයිස්තුවේ පහළ තීරයේ සටහන් කළ යුතුය. II පත්‍රයේ ලකුණු අදාළ ප්‍රශ්න අංක යටතේ ලියා එහි එකතුව II පත්‍රයේ මුළු ලකුණු වලට අදාළ තීරුවේ සටහන් කළ යුතුය.
- ඊට පසු I හා II පත්‍රවල ලකුණුවල එකතුව ලකුණු ලැයිස්තුවේ අවසාන තීරයේ ප්‍රතිශතයක් ලෙස සටහන් කළ යුතුය.
- ලකුණු ලැයිස්තුවට ඇතුළත් කළ ලකුණු හා විභාග අංක නිවැරදිද යන්න තවත් පරීක්ෂකවරයෙක් හා ගණිත පරීක්ෂක විසින් පරීක්ෂා කළ යුතුය.

I පත්‍රයේ අභිමතාර්ථ

ජලජ ජීව සම්පත් තාක්ෂණවේදය I ප්‍රශ්න පත්‍රය ප්‍රශ්න අංක 40කින් සමන්විත බහුවරණ ප්‍රශ්න පත්‍රයකි . මේ මගින් පුළුල් ලෙස මුළු විෂය නිර්දේශයම ආවරණය කිරීමට බලාපොරොත්තු වේ. ධීවර හා ආහාර තාක්ෂණය විෂය නිර්දේශයට අනුව සිසුන් විසින් අත්පත්කර ගන්නා ලද නිපුණතා මැන බැලීම මෙහිදී අපේක්ෂා කෙරේ. ඒ සඳහා පහළ, මධ්‍යම හා ඉහළ මට්ටමේ නිපුණතා ඇතුළත්වන අයුරින් ඒ ඒ නිපුණතාවලට අදාළව සකස්කර ඇති ප්‍රශ්න ඇසුරින් සිසු නිපුණතා ඇගයීමට ලක් කෙරෙනු ඇත.

I පත්‍රය ලකුණු කිරීම සඳහා උපදෙස්

මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රය බහුවරණ ප්‍රශ්න 40 කින් සමන්විතය. ප්‍රශ්න සියල්ලටම උත්තර සැපයිය යුතුය. මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රයට පිළිතුරු සැපයීම සඳහා විශේෂිත වූ බහුවරණ පිළිතුරු පත්‍රයන් සපයා ඇත.

- මෙම උත්තර පරීක්ෂා කිරීම සඳහා කවුළු පතක් භාවිතා කරන්න.
- ඔබ පිළියෙල කරගත් කවුළුපත නිවැරදි බවට ප්‍රධාන පරීක්ෂක ලවා සහතික කරවා ගන්න.
- බහුවරණ පිළිතුරු පත්‍ර මත කවුළුපත නිවැරදිව ස්ථාන ගත කරන්න.
- පිළිතුරුවල හරි වැරදි පිළිතුරු පත්‍රයේ වම්පස තීරුවේ ප්‍රශ්න අංක ඇති ස්ථානයේ පැහැදිලිව ලකුණු කරන්න.
- නිවැරදි පිළිතුරු සංඛ්‍යාව තීරුවේ පහළින් ඇති කොටුවෙහි සඳහන් කරන්න.
- I පිළිතුරු පත්‍රයේ මුළු ලකුණු II පත්‍රයේ මුල් පිටුවට ගෙන එන්න.

සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි / முழுப் பதிப்புரிமையுடையது / All Rights Reserved

ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව
 Department of Examinations, Sri Lanka
 இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம்
 Department of Examinations, Sri Lanka

82 S I, II

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (සාමාන්‍ය පෙළ) විභාගය, 2018 දෙසැම්බර්
கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர (சாதாரண தர)ப் பரீட்சை, 2018 டிசம்பர்
General Certificate of Education (Ord. Level) Examination, December 2018

ජලජ ජීව සම්පත් තාක්ෂණවේදය I, II
நீருயிரினவளத் தொழினுட்பவியல் I, II
Aquatic Bioresources Technology I, II

2018.12.07 / 0830 - 1140

පැය තුනයි
மூன்று மணித்தியாலம்
Three hours

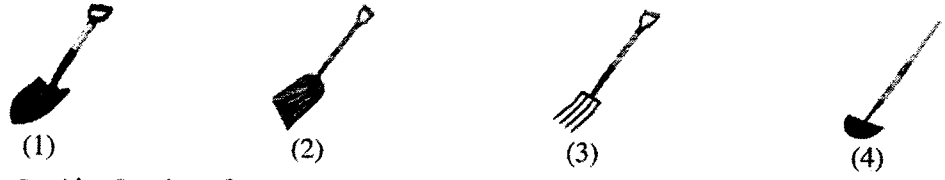
අමතර කියවීම් කාලය - මිනිත්තු 10 යි
மேலதிக வாசிப்பு நேரம் - 10 நிமிடங்கள்
Additional Reading Time - 10 minutes

අමතර කියවීම් කාලය ප්‍රශ්න පත්‍රය කියවා ප්‍රශ්න තෝරා ගැනීමටත් පිළිතුරු ලිවීමේදී ප්‍රමුඛත්වය දෙන ප්‍රශ්න සංවිධානය කර ගැනීමටත් යොදාගන්න.

ජලජ ජීව සම්පත් තාක්ෂණවේදය I

- සැලකිය යුතුයි :**
- (i) සියලු ම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.
 - (ii) අංක 1 සිට 40 තෙක් ප්‍රශ්නවල, දී ඇති (1), (2), (3), (4) යන පිළිතුරුවලින් නිවැරදි හෝ වඩාත් ගැලපෙන හෝ පිළිතුර තෝරා ගන්න.
 - (iii) ඔබට සැපයෙන පිළිතුරු පත්‍රයේ එක් එක් ප්‍රශ්නය සඳහා දී ඇති කව අතුරෙන්, ඔබ තෝරාගත් පිළිතුරෙහි අංකයට සාපේක්ෂව කවය තුළ (X) ලකුණ යොදන්න.
 - (iv) එම පිළිතුරු පත්‍රයේ පිටුපස දී ඇති අනෙක් උපදෙස් ද සැලකිල්ලෙන් කියවා, ඒවා ද පිළිපදින්න.

1. ජලජ ජීව සම්පත් ආශ්‍රිත සෘජු රැකියාවකට නිදසුනක් වන්නේ,
 - (1) ජලජ පැළෑටි නිෂ්පාදනයයි.
 - (2) කරවල නිෂ්පාදනයයි.
 - (3) බෝට්ටු හා දැල් නිෂ්පාදනයයි.
 - (4) හුණු නිෂ්පාදනයයි.
2. ශ්‍රී ලංකාව විසිතුරු මත්ස්‍යයන් අපනයනය කරන ප්‍රධාන රටක් වන්නේ,
 - (1) පිලිපීනයයි.
 - (2) දකුණු අප්‍රිකාවයි.
 - (3) නවසීලන්තයයි.
 - (4) ඇමරිකා එක්සත් ජනපදයයි.
3. එගාර් නිෂ්පාදනය සඳහා භාවිත කෙරෙන ජලජ පැළෑටි විශේෂය වන්නේ,
 - (1) උල්වා (*Ulva*) ය.
 - (2) ග්‍රැසිලේරියා (*Gracilaria*) ය.
 - (3) සාගසම් (*Sargassum*) ය.
 - (4) පැඩයිනා (*Padina*) ය.
4. මත්ස්‍ය තෙල්වල අඩංගු ප්‍රධාන විටමීන වර්ග වනුයේ
 - (1) A හා B ය.
 - (2) A හා C ය.
 - (3) A හා D ය.
 - (4) B හා D ය.
5. මත්ස්‍ය පොකුණක් සෑදීම සඳහා බිම හැරීමට හා පස් ඉවත් කිරීමට භාවිත කළ හැකි උපකරණය තෝරන්න.



6. 'ලවණ වගුරු' සම්බන්ධව නිවැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න.
 - (1) කරදිය ආශ්‍රිත නිමිග්න පරිසර පද්ධතියකි.
 - (2) අන්තර් උදම් කලාපය තුළ හමු වේ.
 - (3) ශ්‍රී ලංකාවේ වයඹ ප්‍රදේශයේ බහුලව හමු වේ.
 - (4) ආශ්‍රිතව බහුචාර්මික ශාක බහුලව හමු වේ.
7. ශ්‍රී ලංකාවෙන් අපනයනය තහනම් කර ඇති මත්ස්‍ය විශේෂය කුමක් ද?
 - (1) බුලත්හපයා (*Pethia nigrofasciata*)
 - (2) තඹලයා (*Lutjanus argentimaculatus*)
 - (3) තිත්තයා (*Puntius tittैया*)
 - (4) මල් පුළුව්වා (*Malpulutta kreiseri*)
8. ඉතාමත් අඩුවෙන් සංචරණය කරන මත්ස්‍ය විශේෂය වන්නේ,
 - (1) මෝරා ය.
 - (2) බලයා ය.
 - (3) කොස්සා ය.
 - (4) පතාමැටියා ය.
9. රූපයේ දැක්වෙන හැඩය සහිත කොරල දරන මත්ස්‍යයා වන්නේ,
 - (1) සුඩයා ය.
 - (2) ගල් මාළුවා ය.
 - (3) මෝරා ය.
 - (4) ආඳා ය.



10. රෝග නිවාරණයේදී විසිතුරු මිරිදිය මත්ස්‍යයකු මූලින් ම ගිල්වා තබන ක්ලෝරීන් ද්‍රාවණයේ සාන්ද්‍රණය කුමක් ද?
 (1) 5 -10 ppm (2) 20 -30 ppm (3) 30 -40 ppm (4) > 40 ppm

11. ජෛව පෙරහන් ක්‍රියාවලියේදී, නයිට්‍රජීට් පරිවර්තනය වන්නේ,
 (1) ඇමෝනියා බවට ය. (2) නයිට්‍රේට් බවට ය.
 (3) නයිට්‍රජන් වායුව බවට ය. (4) නයිට්‍රස් ඔක්සයිඩ් වායුව බවට ය.

12. රූපයෙන් දැක්වෙන්නේ,
 (1) මුහුදු ඇනිමනි ය. (2) ජෙලි ෆිෂ් ය.
 (3) පසැඬිල්ලා ය. (4) මුහුදු කැකිරි ය.



13. මත්ස්‍ය පොකුණක ජලයේ ගුණාත්මක බවට බලපාන සාධකයක් හා එම සාධකය මනින ඒකකය නිවැරදිව සංයෝජනය කර ඇති වරණය තෝරන්න.

	සාධකය	ඒකකය
(1)	කඩිනන්විය	cm ³ /g
(2)	pH අගය	ppt
(3)	ලවණතාව	l/mg
(4)	ආවිලතාව	cm

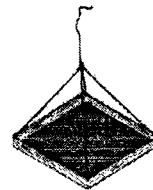
14. අනේ රඳවන යාත්‍රාවරණ සැටලයිට් පද්ධතිය කුමක් ද?
 (1) VMS (2) GPS (3) SONAR (4) RADAR

15. සක්‍රීය පත්ත, අක්‍රීය පත්තවලට වඩා කාර්යක්ෂමතාවෙන් වැඩි ය. එයට ප්‍රධාන හේතුව වන්නේ, සක්‍රීය පත්ත
 (1) විශාලත්වයෙන් වැඩි වීම ය. (2) මත්ස්‍යයන් පහසුවෙන් ධ්වනිමට ලක් කිරීම ය.
 (3) මත්ස්‍යයන් හඹා ගොස් අල්ලා ගැනීම ය. (4) මත්ස්‍යයන් ආකර්ෂණය කිරීම ය.

16. බලයා, කෙලවිල්ලා වැනි විශාල සාමුද්‍රික මසුන් ඇල්ලීමට බහුලව යොදා ගැනෙන්නේ,
 (1) ක්‍රිත්ව දැල ය. (2) පාවෙන කරමල් දැල ය.
 (3) ප්‍රෝල් දැල ය. (4) කට්ටු දැල ය.

17. කාලීන ජලාශයක මත්ස්‍ය අස්වනු කෙරෙහි අහිතකර ලෙස බලපාන ස්වාභාවික විපත වන්නේ,
 (1) වෙරළ බාදනයයි. (2) සුළිසුළඟයි. (3) නියඟයයි. (4) ජල ගැලීමයි.

18. රූපයෙන් දැක්වෙන්නේ,
 (1) මත්ස්‍ය වගා ව්‍යුහයකි.
 (2) මත්ස්‍යයන්ට ආහාර සපයන ව්‍යුහයකි.
 (3) මත්ස්‍ය අස්වනු නෙළන ව්‍යුහයකි.
 (4) පොකුණුවල අපද්‍රව්‍ය ඉවත් කරන ව්‍යුහයකි.



19. කුඩා පටක කැබැල්ලකින් ජලජ පැළෑටි විශාල ප්‍රමාණයක් එකවර ලබා ගැනීමට භාවිත කෙරෙන ප්‍රචාරණ ක්‍රමය වන්නේ,
 (1) පටක රෝපණයයි. (2) ලිංගික ප්‍රචාරණයයි.
 (3) දඬු කැබලි මගින් මුල් ඇද්දවීමයි. (4) අංකුර භාවිතයයි.

20. ඔරුවකට කොල්ලුවක් සවි කරනු ලබන්නේ,
 (1) ඔරුවේ ඉඩ ප්‍රමාණය වැඩි කර ගැනීමට ය. (2) ඔරුවේ බර වැඩි කර ගැනීමට ය.
 (3) ඔරුවේ සම්බරතාව වැඩි කර ගැනීමට ය. (4) ඔරුවට රුවල් ගැට ගසා ගැනීමට ය.

21. අධිශීතනය කළ මත්ස්‍ය නිෂ්පාදන ගබඩා කර තිබිය යුතු උෂ්ණත්වය කුමක් ද?
 (1) 5 °C (2) 0 °C (3) - 10 °C (4) - 30 °C

22. වැඩෙන ස්ථානය අනුව ජලජ ශාක කාණ්ඩය හා එම කාණ්ඩයට නිදසුන නිවැරදිව දැක්වෙන සංයෝජනය තෝරන්න.

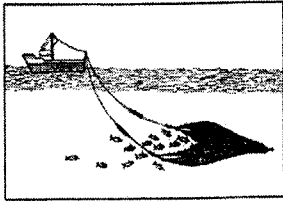
	ජලජ ශාක කාණ්ඩය	නිදසුන
(1)	පාවෙමින් වැඩෙන ශාක	ලඬුවිජයා
(2)	සම්පූර්ණයෙන් ගිලී වැඩෙන ශාක	කැබොම්බා
(3)	අර්ධ නිමග්න ශාක	කොහිල
(4)	උභයජීවී ශාක	නෙලුම්

23. ඉස්සන් වගා කෙරෙන පොකුණක් පිළිබඳව නිවැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න.
- (1) පොකුණ බැම්මෙහි පළල මීටරයකට වඩා අඩු විය යුතු ය.
 - (2) පොකුණ පත්ල ජලය පිටවන ගේට්ටුව දෙසට බැවුම් ව තිබිය යුතු ය.
 - (3) වැලි පසක් සහිත භූමියක සකස් කළ යුතු ය.
 - (4) ජල පිවිසුම් දොරටුව හා ජල සැපයුම් මාර්ගය එකම දිශාවේ සැකසිය යුතු ය.
24. ආටිමියා (*Artemia*) පිළිබඳ ප්‍රකාශ තුනක් පහත දැක්වේ.
- A - ක්‍රස්ටේසියාවෙකි.
 B - මිරිදිය ජල ප්‍රභවවල බහුලව හමු වේ.
 C - දුඹුරු පැහැති කෝෂීය දරන අතර මත්ස්‍යයන්ට පහසුවෙන් ජීරණය කළ හැකි ය.
- ඉහත ප්‍රකාශ අතුරෙන් සත්‍ය වනුයේ,
- (1) A පමණි.
 - (2) B පමණි.
 - (3) A හා B පමණි.
 - (4) A හා C පමණි.
25. බහුදින යාත්‍රාවකින් මත්ස්‍යයන් ගොඩබැමේ සිට පාරිභෝගිකයා අතට පත්වීම දක්වා ක්‍රියාවලියට සම්බන්ධ වන පුද්ගලයින් අනුපිළිවෙලින් දැක්වෙන වරණය තෝරන්න.
- (1) වෙන්දේසිකරු → සිල්ලර වෙළෙන්දා → තොග වෙළෙන්දා → පාරිභෝගිකයා
 - (2) තොග වෙළෙන්දා → වෙන්දේසිකරු → සිල්ලර වෙළෙන්දා → පාරිභෝගිකයා
 - (3) සිල්ලර වෙළෙන්දා → තොග වෙළෙන්දා → වෙන්දේසිකරු → පාරිභෝගිකයා
 - (4) වෙන්දේසිකරු → තොග වෙළෙන්දා → සිල්ලර වෙළෙන්දා → පාරිභෝගිකයා
26. එන්සයිමීය නරක්වීමේදී (Enzymatic Spoilage) මත්ස්‍ය ග්ලයිකොජන් පරිවර්තනය වනුයේ,
- (1) ඇසිටික් අම්ලය බවට ය.
 - (2) පාමිටික් අම්ලය බවට ය.
 - (3) ලැක්ටික් අම්ලය බවට ය.
 - (4) ලිනොලෙයික් අම්ලය බවට ය.
27. ඇෆ්ලටොක්සින් (Aflatoxin) අඩංගු වීමට වැඩිම අවදානමක් ඇත්තේ,
- (1) අධිශීතනය කළ මාළුවල ය.
 - (2) දුම් ගැසූ මාළුවල ය.
 - (3) විසළී ශීතනය කළ මාළුවල ය.
 - (4) ටින් කරන ලද මාළුවල ය.
28. රූපයෙන් දැක්වෙන මෙවලම් භාවිත කෙරෙන්නේ,
- (1) ගංගාවක මත්ස්‍යයන් ඇල්ලීමට ය.
 - (2) යාත්‍රාවක් ගැඹුරු මුහුදේ රඳවා තබා ගැනීමට ය.
 - (3) මත්ස්‍යයන් බහුලව සිටින ස්ථාන නිර්ණය කිරීමට ය.
 - (4) ආපදාවට ලක් වූ යාත්‍රාවක් ගොඩබිමට ඇදගෙන ඒමට ය.
29. ජා කොටු සඳහා බලපත්‍ර නිකුත් කරනු ලබන්නේ,
- (1) ධීවර පමුපාකාර පමිතියයි.
 - (2) ජල ජීවී වගා සංවර්ධන අධිකාරියයි.
 - (3) ශ්‍රී ලංකා ධීවර සංස්ථාවයි.
 - (4) ධීවර හා ජලජ සම්පත් දෙපාර්තමේන්තුවයි.
30. නාරා (NARA) යනු ජල ජීවී සම්පත් ආශ්‍රිත,
- (1) පර්යේෂණ සිදු කරන ආයතනයකි.
 - (2) උපාධි පාඨමාලා පවත්වාගෙන යන ආයතනයකි.
 - (3) ආම්පන්න හා යාත්‍රා නිපදවන ආයතනයකි.
 - (4) පරිසර පද්ධති සංරක්ෂණය සඳහා නීති පනවන ආයතනයකි.
31. එක්තරා පොකුණක සිටි සියලු මත්ස්‍යයන් එකවර මියගොස් පාවෙමින් සිටිනු නිරීක්ෂණය විය. මේ සඳහා සිසුවකු විසින් පහත සඳහන් ප්‍රකාශ ඉදිරිපත් කර ඇත.
- A - පොකුණේ සිටින මත්ස්‍යයන්ට ආසාදිත රෝගයක් වැළඳීම
 B - විෂ රසායන ද්‍රව්‍යයක් පොකුණු ජලයට එකතු වීම
 C - ජලජ පැළෑටි මියයාම නිසා ජලයේ ද්‍රාව්‍ය ඔක්සිජන් හිඟ වීම
- ඉහත හේතු අතුරෙන් සත්‍ය වන්නේ,
- (1) A පමණි.
 - (2) B පමණි.
 - (3) A හා B පමණි.
 - (4) A, B හා C යන සියල්ලම ය.
32. නළ ජලය මත්ස්‍ය පොකුණුවලට එක් කිරීමට පෙර දින කිහිපයක් ගබඩා කර තබනු ලැබේ. එයට ප්‍රධාන හේතුව, නළ ජලයේ
- (1) ක්ලෝරීන් ඉවත් කිරීමට ය.
 - (2) අවසාදිත ද්‍රව්‍ය ඉවත් කිරීමට ය.
 - (3) ක්ෂුද්‍රජීවීන් ඉවත් කිරීමට ය.
 - (4) වර්ණකාරක ඉවත් කිරීමට ය.

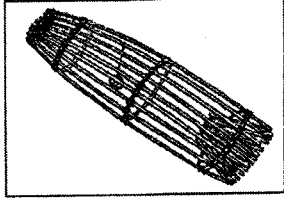
33. මත්ස්‍ය සම්පත නෙළන ක්‍රම කිහිපයක් පහත රූපවලින් දැක්වේ.



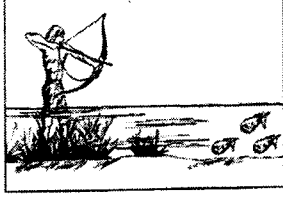
A



B



C



D

ඉහත ක්‍රම අතුරෙන් ජලජ සම්පත්වල තිරසර බවට වැඩිම අහිතකර බලපෑමක් එල්ල වන ක්‍රමය කුමක් ද?
 (1) A (2) B (3) C (4) D

34. මත්ස්‍ය අස්වනු නරක් වීම පිළිබඳ ප්‍රකාශ තුනක් පහත දැක්වේ.

- A - උෂ්ණ පරිසරයකදී ඉක්මණින් නරක් වේ.
- B - පරිසරයේ සාපේක්ෂ ආර්ද්‍රතාව වැඩි වූ විට ඉක්මණින් නරක් වේ.
- C - කුඩා මසුන් විශාල මසුන්ට වඩා ඉක්මණින් නරක් වේ.

ඉහත ප්‍රකාශ අතුරෙන් සත්‍ය වන්නේ,

- (1) A හා B පමණි. (2) A හා C පමණි.
- (3) B හා C පමණි. (4) A, B හා C යන සියල්ලම ය.

35. මත්ස්‍ය පොකුණක පහළ ස්තරවලට ආලෝකය ගමන් කිරීම සීමා වීමට හේතු වන සාධකයක් වන්නේ පොකුණේ,

- (1) ජලයෙහි දිය වී ඇති බන්ධන ලවණයි. (2) ජලයෙහි ඇති අවලම්භිත ආශුයි.
- (3) ඉවුරේ ඇති කුඩා පැළෑටියි. (4) මත්ස්‍ය ගහනයයි.

36. දේහයේ ජල තුලනය සඳහා තනුක මූත්‍ර විශාල ප්‍රමාණයක් නිපදවනු ලබන්නේ,

- (1) සාගරයේ සිටින මත්ස්‍යයන් ය. (2) කලපුවල සිටින මත්ස්‍යයන් ය.
- (3) ගංගාවල සිටින මත්ස්‍යයන් ය. (4) ලවණ වගුරුවල සිටින මත්ස්‍යයන් ය.

37. ශ්‍රී ලංකාවේ ධීවර කර්මාන්තය ආශ්‍රිත පහත දැක්වෙන ප්‍රකාශ පිළිබඳව සලකා බලන්න.

- A - ඕනෑම ශ්‍රී ලාංකික ධීවරයකුට ජාත්‍යන්තර මුහුදෙහි මත්ස්‍ය අස්වනු නෙළීමට අයිතියක් ඇත.
- B - ශ්‍රී ලංකා වයඹ වෙරළේ සිට නාවික සැතපුම් 300ක් දක්වා මුහුදු සීමා උල්ලංඝනයකින් තොරව මත්ස්‍ය අස්වනු නෙළා ගත හැකි ය.
- C - පෝක් සමුද්‍ර සන්ධි ප්‍රදේශය ඉතා පවු බැවින් මත්ස්‍ය අස්වනු නෙළීමේදී ශ්‍රී ලාංකික ධීවරයින් අතින් සමහර අවස්ථාවලදී මුහුදු සීමා උල්ලංඝනය වීම් සිදු වේ.

ඉහත ප්‍රකාශ අතුරෙන් සත්‍ය වන්නේ,

- (1) A පමණි. (2) C පමණි. (3) A හා B පමණි. (4) A හා C පමණි.

● මත්ස්‍ය පොකුණකට එකතු කරනු ලබන ද්‍රව්‍ය හතරක් හා ඒවායේ ප්‍රමාණ පහත වගුවේ දැක්වේ. ඒ ඇසුරින් 38 හා 39 ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.

පොකුණට එකතු කරන ද්‍රව්‍යය	ශාඛන ප්‍රමාණය
● අළුහුණු	200 g/m ²
● බ්ලිචින් පවුඩර්	40 g/m ²
● යූරියා	3 g/m ²
● ට්‍රිපල් සුපර් පොස්පේට්	2 g/m ²

38. පොකුණේ සිටින ව්‍යාධිජනකයන් විනාශ කිරීමට භාවිත කෙරෙන ද්‍රව්‍යය කුමක් ද?

- (1) අළුහුණු (2) බ්ලිචින් පවුඩර්
- (3) යූරියා (4) ට්‍රිපල් සුපර් පොස්පේට්

39. හෙක්ටයාර එකක පොකුණකට යෙදිය යුතු අළුහුණු ප්‍රමාණය කොපමණ ද?

- (1) 2 kg (2) 20 kg (3) 200 kg (4) 2000 kg

40. එක්තරා ධීවර කර්මාන්තයක ලක්ෂණ කිහිපයක් පහත දැක්වේ.

- මෙම ධීවර කර්මාන්තයේ අයිතිය හිමි වන්නේ පියාගෙන් පුතාට පමණි.
- විශේෂයෙන් ඉස්සන් ඇල්ලීමට භාවිත වේ.
- තුණ්ඩු ඇදීම මගින් එක් එක් දිනයේදී ධීවර කර්මාන්තයේ යෙදෙන පුද්ගලයා තීරණය වේ.

ඉහත ලක්ෂණ දරන තිරසර කළමනාකරණ ක්‍රම පිළිවෙත වන්නේ,

- (1) බලාත්මක කළමනාකරණයයි. (2) ප්‍රජා මූලික කළමනාකරණයයි.
- (3) පරිසරය ආශ්‍රිත කළමනාකරණයයි. (4) විශේෂ ප්‍රදේශ කළමනාකරණයයි.

ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව
 இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம்

අ.පො.ස. (සා.පෙළ) විභාගය - 2018
 க.பொ.த (சா.தர)ப் பரீட்சை - 2018

විෂය අංකය
 பாட இலக்கம்

82

විෂය
 பாடம்

ජලජ ජීව සම්පත් තාක්ෂණවේදය

I පත්‍රය - පිළිතුරු
I பத்திரம் - விடைகள்

ප්‍රශ්න අංකය විභාග இல.	පිළිතුරු අංකය விடை இல.	ප්‍රශ්න අංකය විභාග இல.	පිළිතුරු අංකය விடை இல.	ප්‍රශ්න අංකය විභාග இல.	පිළිතුරු අංකය விடை இல.	ප්‍රශ්න අංකය විභාග இல.	පිළිතුරු අංකය விடை இல.
01.	1	11.	2	21.	4	31.	2
02.	4	12.	1	22.	2	32.	1
03.	2	13.	4	23.	2	33.	2
04.	3	14.	2	24.	1	34.	4
05.	1	15.	3	25.	4	35.	2
06.	2	16.	2	26.	3	36.	3
07.	4	17.	3	27.	2	37.	4
08.	4	18.	2	28.	1	38.	2
09.	2	19.	1	29.	4	39.	4
10.	1	20.	3	30.	1	40.	2

විශේෂ උපදෙස් } එක් පිළිතුරකට ලකුණු
 விசேட அறிவுறுத்தல் } ஒரு சரியான விடைக்கு

01

බැගින්
 புள்ளி வீதம்

මුළු ලකුණු / மொத்தப் புள்ளிகள் **01 × 40 = 40**

පහත නිදසුනෙහි දැක්වෙන පරිදි බහුවරණ උත්තරපත්‍රයේ අවසාන තීරුවේ ලකුණු ඇතුළත් කරන්න.
 கீழ் குறிப்பிடப்பட்டிருக்கும் உதாரணத்திற்கு அமைய பல் தேர்வு வினாக்களுக்குரிய புள்ளிகளை பல் தேர்வு வினாப் பத்திரத்தின் இறுதியில் பதிச.

නිවැරදි පිළිතුරු සංඛ්‍යාව
 சரியான விடைகளின் தொகை

25
40

I පත්‍රයේ මුළු ලකුණු
 பத்திரம் I இன் மொத்தப் புள்ளி

50
80

II පත්‍රයේ අභිමතාර්ථ

ජලජ ජීව සම්පත් තාක්‍ෂණවේදය විෂය නිර්දේශයට මූලික නිපුණතා 10ක් ඇතුළත් වේ. එම එක් එක් මූලික නිපුණතා යටතේ විවිධ නිපුණතා මට්ටම් හඳුනාගෙන ඇත. දෙවසරක කාලයක් තුළ සිසුන් මේවාට අදාළ ක්‍රියාකාරකම්වල නිරත වීමෙන් අපේක්ෂිත නිපුණතා අත්පත්කර ගැනීම හෝ අවම වශයෙන් ආසන්න ප්‍රවීණතාවට හෝ ළඟාවීම අපේක්‍ෂා කෙරේ. සිසුන් ලබාගත් අත්දැකීම් යොදාගන්නා ආකාරය සහ දැනුම, අවබෝධය, සංසලේෂණය, විශ්ලේෂණය හා ඇගයීම පිළිබඳව මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රයෙන් ඇගයීමට ලක් කෙරේ.

II පත්‍රය ලකුණු කිරීම සඳහා උපදෙස්

මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රය ප්‍රශ්න 07 කින් යුක්ත වේ. පළමුවන ප්‍රශ්න අනිවාර්ය වන අතර එය කොටස් 10 කින් සමන්විත වේ. ඉතිරි ප්‍රශ්න 06 අතරින් ප්‍රශ්න 4 ක් තෝරාගෙන පිළිතුරු ලිවිය යුතුය.

පළමුවන ප්‍රශ්නයට ලකුණු 20ක් ද, සෙසු ප්‍රශ්න සඳහා එක් ප්‍රශ්නයකට 10 බැගින් ද හිමි වේ.

I පත්‍රය සඳහා ලකුණු	- 40
II පත්‍රය සඳහා ලකුණු	- 60
මුළු ලකුණු	- 100

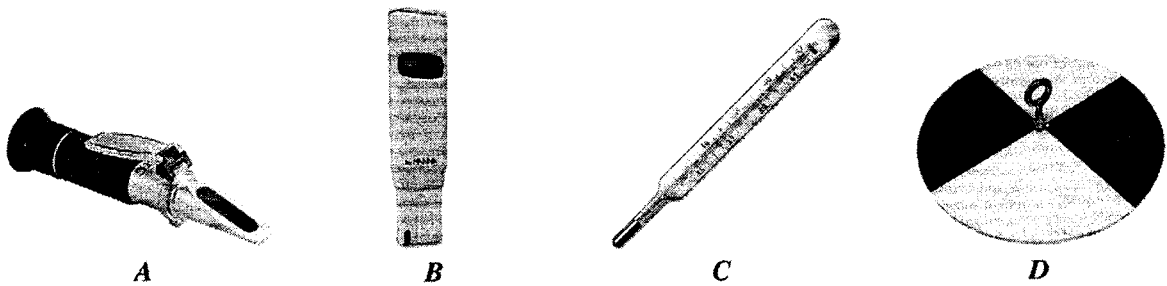
82 - ජලජ ජීව සම්පත් තාක්ෂණවේදය

II පත්‍රයේ ලකුණු බෙදියහ ආකාරය

ප්‍රශ්න අංකය	කොටස් ලකුණු	මුළු ලකුණ	
01A I II (a) (b) III (a) (b) IV V (a) (b) V (a) (b)	2 1 1 1 1 2 1 1 1 1	20	
B I II III (a) (b) IV	2 2 1 1 2		
02 I II III	2 4 4		10
03 I (a) (b) II (a) (b) III	2 2 2 2 2		10
04 I II (a) (b) III (a) (b)	2 2 2 2 2		10
05 I II III	2 4 4		10
06 I (a) (b) (c) II III (a) (b)	1 1 1 3 2 2		10
07 I (a) (b) II (a) (b) III	1 1 3 3 2		10

82 - ජලජ ජීව සම්පත් තාක්ෂණවේදය II

1. (A) ශ්‍රී ලංකාවේ ආහාරමය මිරිදිය මත්ස්‍ය වගාව ප්‍රචලිත කිරීම කාලීන ව ඉතා වැදගත් වේ.
- (i) ආහාරමය මිරිදිය මත්ස්‍ය වගාව වැදගත්වීමට හේතු හතරක් සඳහන් කරන්න.
 - (ii) (a) ආහාරමය මිරිදිය මත්ස්‍ය වගාව සඳහා යොදා ගත හැකි,
 - (1) දේශීය මත්ස්‍ය විශේෂයක් සඳහන් කරන්න.
 - (2) හඳුන්වා දුන් මත්ස්‍ය විශේෂයක් සඳහන් කරන්න.
 - (b) දේශීය මත්ස්‍ය වගාව ප්‍රචලිත නොවීමට හේතු දෙකක් සඳහන් කරන්න.
 - (iii) (a) ආහාරමය මිරිදිය මත්ස්‍ය වගාවේ උන්නතියට දායක වන ආයතනය නම් කරන්න.
 - (b) එම ආයතනයෙන් ඉටු වන කාර්යභාර දෙකක් සඳහන් කරන්න.
 - (iv) ඇඟිල්ලන් අවධියේ සිට පරිණත අවධිය දක්වා ආහාරමය මිරිදිය මත්ස්‍යයන්ගේ වර්ධන විලාසය ප්‍රස්තාරයකින් නිරූපණය කරන්න.
 - (v) (a) ආහාරමය මිරිදිය මත්ස්‍ය අස්වනු නෙළීමට තහනම් කර ඇති පන්නයක් සඳහන් කරන්න.
 - (b) එම පන්නය තහනම් කිරීමට හේතුව කුමක් ද?
 - (vi) (a) මිරිදිය මත්ස්‍ය අස්වනු පරිරක්ෂණය කළ හැකි සාම්ප්‍රදායික ක්‍රමයක් සඳහන් කරන්න.
 - (b) එම ක්‍රමයට මත්ස්‍ය අස්වනු පරිරක්ෂණය කරන අයුරු ගැලීම් සටහනකින් දක්වන්න.
- (B) පහත රූපවලින් දැක්වෙන්නේ මිරිදිය මත්ස්‍ය වගා පොකුණක ජලයේ ගුණාත්මක බව නිර්ණය කිරීමට යොදාගැනෙන උපකරණ කිහිපයකි.



- (i) A, B, C හා D උපකරණවලින් මනිනු ලබන පරාමිති නම් කරන්න.
- (ii) D උපකරණය භාවිතයෙන් අදාළ මිනුම ලබා ගන්නා ආකාරය විස්තර කරන්න.
- (iii) (a) පොකුණෙහි සිටින මත්ස්‍යයන්ට අහිතකර වන්නේ D මගින් මනිනු ලබන පරාමිතියේ අගය විශාල වශයෙන් අඩු වූ විට ද? වැඩි වූ විට ද?
- (b) එම අහිතකර තත්ත්වය මග හරවා ගැනීමට ගත හැකි ක්‍රියාමාර්ගයක් සඳහන් කරන්න.
- (iv) B මගින් මනිනු ලැබූ පරාමිතියේ අගය ප්‍රශස්ත මට්ටමට වඩා අඩු නම්, එය යථා තත්ත්වයට පත් කිරීමට ගත හැකි ක්‍රියාමාර්ගයක් සඳහන් කරන්න.

01.(A)

- (i)
 - මස්වල මිල ඉහළ නිසා එයට ආදේශකයක් ලෙසට
 - මුහුදු මාළු ලබා ගැනීමට අපහසු ප්‍රදේශවලට ආදේශකයක් ලෙස
 - ස්වයං රැකියාවක් ලෙසට
 - විදේශ විනිමය ඉපැයීමට
 - ආහාර සුරක්ෂිතතාවට විසඳුමක් ලෙස
 - සෞඛ්‍ය සම්පන්න බව පවත්වා ගැනීමට (ප්‍රෝටීන් ප්‍රභවයක් ලෙස)
 - ජලාශවලින් වැඩි ආර්ථික වාසියක් ලබා ගැනීමට
 - වසරේ ඕනෑම කාලයක් අස්වැන්න ගත හැකි වීම

(ලකුණු 1/2 x 4 = 02)

(ii)

- (a) 1. ලුලා, හුංගා, කාවයියා (කෙණු ½ යි)
 2. කිලාපියා (රතු, නයිල්, ගිඟ්ට) කාපයා, රෝහු, කැටිලා (කෙණු ½ යි)
 (කෙණු 01යි)

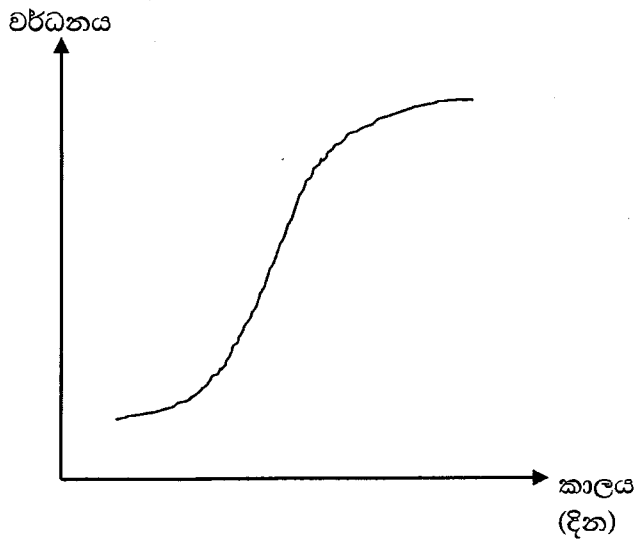
- (b) • මසුන් මාංශ භක්ෂක වීම
 • වර්ධන වේගය අඩු වීම
 • අභිජනනය කිරීම අපහසු වීම
 (කෙණු ½ x 2 = 01)

(iii)

- (a) ජාතික ජලජීවී වගා සංවර්ධන අධිකාරිය / NAQDA (කෙණු 01යි)
- (b) • වෙරළබඩ හා කිවුල්දිය ජලජීවී වගා සංවර්ධනය
 • ජලජීවී වගා පුහුණු පාඨමාලා පැවැත්වීම
 • අභිජනන මධ්‍යස්ථානවලින් මත්ස්‍ය පැටවුන් බෙදා හැරීම
 • මත්ස්‍ය රෝග නිවාරණය සඳහා උපදෙස් ලබාදීම

(කෙණු ½ x 2 = 01 යි)

(iv)



ප්‍රස්තාරයේ හැඩයට කෙණු 01 යි.

අක්ෂ නම් කිරීමට කෙණු 01 යි.

(v)

- (a) • තල්ලු දැල්, තංගුස් දැල්
 • 85 mm ට වඩා අඩු ඇස් සහිත කරමල් දැල්
 • වට කරන පතුලේ අදින දැල් (මාදැල් ගාන දැල්)
 (කෙණු 1 x 1 = 01 යි)

- (b) • මත්ස්‍ය බිත්තර හා වර්ධන අවධියේ පසුවන මසුන් හසුවන නිසා
 • ජලාශවල පතුල කඩකොලු වීම
 • මසුන් බිය වැද්දීම
 • ආවිලතාව වැඩිවීම

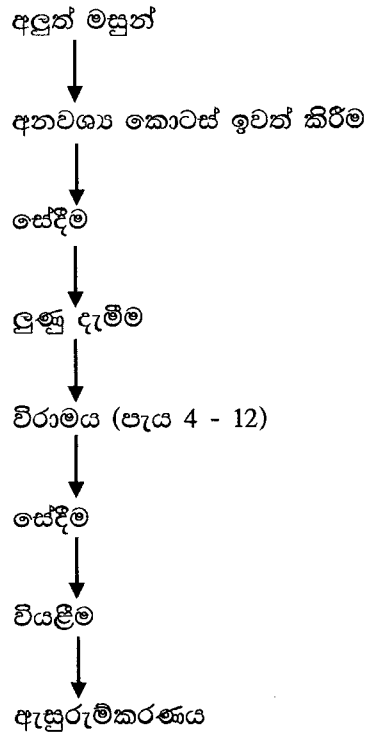
(කෙණු 1 x 1 = 01 යි)

(vi)

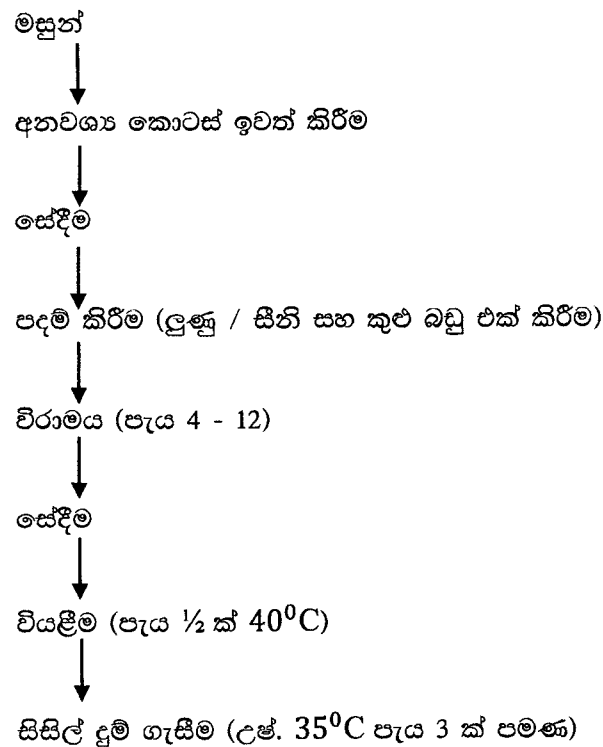
- (a)
- කරවල නිෂ්පාදනය
 - දුම් ගැසීම
 - ජාඩ් දැමීම

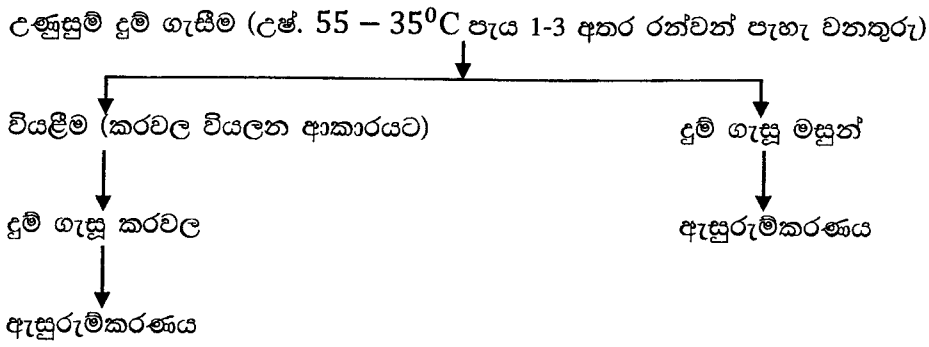
(ලකුණු 1 x 1 = 01 යි)

(b) කරවල සැකසීම

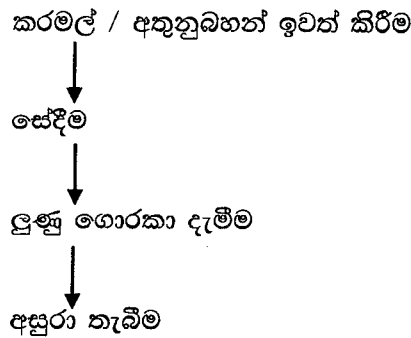


දුම් ගැසීම





ජාඩ් දැමීම



(එක් නිෂ්පාදනයක් සඳහා ලකුණු 1 x 1 = 01 යි)

(B)

- (i) A - ලවණතාව
- B - pH අගය
- C - උෂ්ණත්වය
- D - ආචලතාව / අචලමිඛිත අංශු සාන්ද්‍රණය / බොරතාව

(ලකුණු 1/2 x 4 = 02 යි)

(ii)

- මෙම තැටිය ජලය තුළ ගිල්වා එය නොපෙනෙන අවස්ථාවේ දුර මැනීම.
- සැරින් සැරේ උඩට ඔසවා සෙවී තැටිය පෙනෙන අවස්ථාවේ දුර කියවීම.
- එම අගයන් දෙකේ සාමාන්‍ය අගය මැනීම.

(ලකුණු 02 යි)

(iii)

- (a) • අඩු වූ විටයි

(ලකුණු 01 යි)

(b)

- ජලය මාරු කිරීම
- ජලයට අපද්‍රව්‍ය එකතු වීම අවම කිරීම (පෙරීම)
- ආහාර සැපයීම පාලනය කිරීම

(ලකුණු 1 x 1 = 01 යි)

(iv)

- ජලයට හුණු එකතු කිරීම (ඩොලමයිට් / අළු හුණු / දිය ගැසූ හුණු)

(ලකුණු 2 x 1 = 02 යි)

(01 ප්‍රශ්නය සඳහා මුළු ලකුණු 20 යි)